

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-224146

(43)Date of publication of application : 17.08.1999

(51)Int.Cl.

G06F 3/00

(21)Application number : 10-023646

(71)Applicant : NISSIN ELECTRIC CO LTD

(22)Date of filing : 04.02.1998

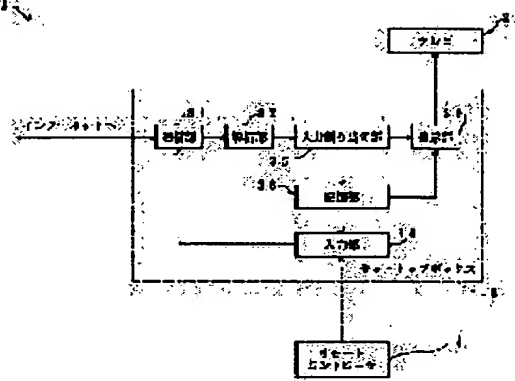
(72)Inventor : IZUMI YOSHIHIRO

(54) HYPERTEXT TERMINAL

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain a hypertext terminal which can specify a link destination through easy operation even when an input/output device is limited.

SOLUTION: In the hypertext terminal 1, an analysis part 32 extracts a link tag from a hypertext document that a communication part 31 has obtained. An input allocation part 35 allocates individual inputs by link tags. A display part 33 when displaying the respective links adds the numbers indicating the allocated inputs. A user specifies a desired link by pressing the button corresponding to the number among the buttons of a remote controller 4. When the allocated input is inputted, an input part 34 judges that the link tag corresponding to the input is specified and instructs the communication part 31 to acquire the hypertext document. Consequently, the link destination can be specified through the easy operation without modifying the distributed hypertext document.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-224146

(43) 公開日 平成11年(1999) 8月17日

(51) Int.Cl.⁸

G 0 6 F 3/00

識別記号

6 5 1

F I

G 0 6 F 3/00

6 5 1 E

審査請求 有 請求項の数 2 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号

特願平10-23646

(22) 出願日

平成10年(1998) 2月4日

(71) 出願人 000003942

日新電機株式会社

京都府京都市右京区梅津高畝町47番地

(72) 発明者 和泉 ▲吉▼浩

京都府京都市右京区梅津高畝町47番地 日

新電機株式会社内

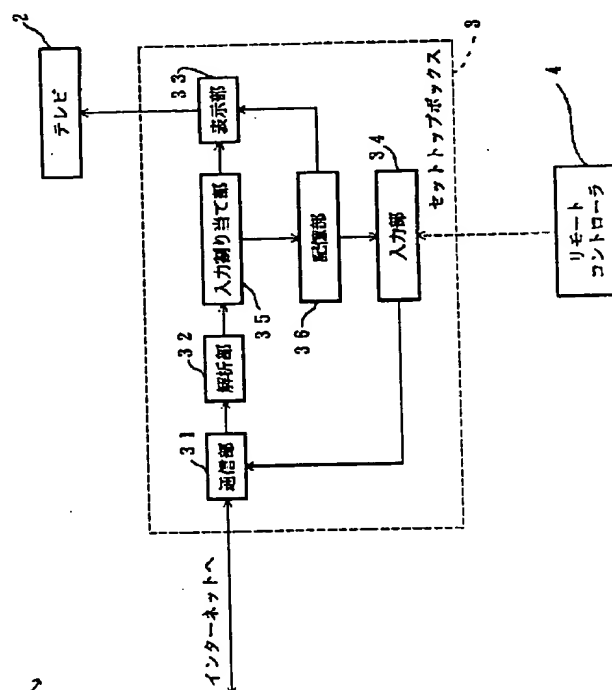
(74) 代理人 弁理士 原 謙三

(54) 【発明の名称】 ハイパーテキスト端末

(57) 【要約】

【課題】 入出力装置が制限されている場合であっても、簡単な操作でリンク先を指定可能なハイパーテキスト端末を実現する。

【解決手段】 ハイパーテキスト端末1において、解析部32は、通信部31が取得したハイパーテキスト文書から、リンクタグを抽出する。入力割り当て部35は、各リンクタグ毎に、個別の入力を割り当てる。表示部33は、各リンクを表示する際、割り当てられた入力を示す数字を付加して表示する。使用者は、リモートコントローラ4のボタンのうち、上記数字に対応するボタンを押して、所望のリンクを指定する。入力部34は、割り当てられた入力が入力された場合、当該入力に対応するリンクタグが指定されたと判断し、通信部31へハイパーテキスト文書の取得を指示する。これにより、流通しているハイパーテキスト文書を手直しせずに、簡単な操作でリンク先を指定できる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 関連するデータへアクセスするためのリンク情報が含まれたハイパーテキスト文書を表示可能なハイパーテキスト端末において、
上記ハイパーテキスト文書から上記リンク情報を抽出する抽出手段と、

抽出された各リンク情報へ、互いに異なる特定入力を割り当てる割り当て手段と、

上記各リンク情報と、各特定入力とを関連付けて表示する表示手段と、

入力が上記特定入力の1つに一致する場合、当該特定入力に対応するリンク情報の示すリンク先が指定されたと判定する特定入力手段とを備えていることを特徴とするハイパーテキスト端末。

【請求項2】 上記割り当て手段は、ハイパーテキスト文書の表示部分が決定される度に、当該表示部分に含まれる各リンク情報へ、互いに異なる特定入力を割り当てることを特徴とする請求項1記載のハイパーテキスト端末。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、例えば、一般家庭や会社でインターネット上のホームページを閲覧する際などに好適に用いられるハイパーテキスト端末に関し、特に、インターネットテレビやセットトップボックスなど、入出力装置が制限されている装置であっても、簡単にリンク先を指定可能なハイパーテキスト端末に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 例えば、インターネット上に設けられたホームページなどのハイパーテキスト文書は、関連するデータへアクセスするためのリンク情報を含んでおり、リンクを辿ることによって、興味のあるデータへ到達できるように構成されている。従来では、例えば、パーソナルコンピュータでブラウザソフトを実行させるなどして、ハイパーテキスト端末が実現されており、使用者は、高解像度ディスプレイ、あるいは、キーボードやマウスなどの専用の入出力装置により、ハイパーテキスト文書を快適に閲覧している。

【0003】 具体的には、パーソナルコンピュータは、高解像度ディスプレイに、ハイパーテキスト文書と、マウスなどのポインティングデバイスによって表示位置を変更可能なポインタとを表示する。上記ポインタは、ハイパーテキスト文書の表示画面のうち、リンク情報に対応した領域に入ると、例えば、形状が変化するなどして、使用者に報知する。この状態で、使用者がクリックボタンを押すと、ポインタが示すリンク先のハイパーテキスト文書が、新たなハイパーテキスト文書として読み出される。

【0004】 ところで、近年におけるインターネットの

急速な普及に伴って、一般家庭においても、インターネット上のホームページを閲覧したいという要求が高まりつつある。ところが、上記パーソナルコンピュータは、高価で専用の設置場所を必要とする。したがって、家庭用のハイパーテキスト端末としては、家庭用のテレビに接続するネットワークコンピュータ（セットトップボックス）、あるいは、インターネットへの接続機能を有するテレビ（インターネットテレビ）などの普及が見込まれている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上記家庭用のハイパーテキスト端末は、入出力装置が制限されているため、操作性が低下しがちであり、リンク先の指定に必要な手間と時間とが増大するという問題がある。

【0006】 具体的には、上記家庭用のテレビは、主として、表示画面から離れた場所で動画を視聴することを目的としているため、多くの場合、上記高解像度ディスプレイと比較すると、表示面積が広く、かつ、解像度が低く設定されている。また、不特定の広範な場所から、例えば、チャンネルの選局や音量の調整などをテレビに指示するために、例えば、赤外線などを利用したリモートコントローラが使用されている。

【0007】 したがって、通常、家庭用ハイパーテキスト端末は、リモートコントローラを用いて、表示画面から離れた場所で操作することが多い。なお、キーボードやマウスなどをテレビに接続し、テレビの近傍から操作することも考えられるが、上述したように、表示面積の広さと解像度との点から、快適にハイパーテキスト文書を閲覧することは難しい。

【0008】 ここで、上記リモートコントローラは、通常、テレビのリモートコントローラと共用されており、例えば、選局用のボタンや音量調整用のボタンなど、テレビ用のボタンに、トラックボールや十字キーなどのポインティングデバイスを付加して形成される。この結果、リモートコントローラの寸法が大きくなり、操作性が低下する。また、キーの操作性は、マウスなど、専用のポインティングデバイスよりも著しく低下することが多い。したがって、ポインタを正しい位置に案内してリンク先を指定する場合、リンク先に辿りつくまでに面倒な操作を必要とする。

【0009】 また、テレビの解像度が比較的低いため、画面上に表示されるポインタは、不鮮明になりがちである。さらに、リモートコントローラで操作されるため、使用者は、テレビからの距離を比較的自由に決定できる。この結果、使用者が取り得る全ての位置から鮮明に識別できるようにポインタを表示することは難しく、使用者は、ポインタを判別しにくい位置から操作することもある。

【0010】 本発明は、上記の問題点に鑑みてなされたものであり、その目的は、入出力装置が制限されている

場合であっても、簡単な操作でリンク先を指定可能なハイパーテキスト端末を実現することにある。

【0011】

【課題を解決するための手段】請求項1の発明に係るハイパーテキスト端末は、上記課題を解決するために、関連するデータへアクセスするためのリンク情報が含まれたハイパーテキスト文書を表示可能なハイパーテキスト端末において、以下の手段を講じたことを特徴としている。すなわち、上記ハイパーテキスト文書から上記リンク情報を抽出する抽出手段と、抽出された各リンク情報へ、互いに異なる特定入力割り当て手段と、上記各リンク情報と、各特定入力とを関連付けて表示する表示手段と、入力が上記特定入力の1つに一致する場合、当該特定入力に対応するリンク情報の示すリンク先が指定されたと判定する特定入力手段とを備えていることを特徴としている。

【0012】上記構成において、割り当て手段は、リモートコントローラなどの特定入力手段により入力可能で、かつ、リンク先を指定する際に使用可能な特定入力を用意しておくと共に、抽出手段が抽出した各リンク情報それぞれへ、互いに異なる特定入力割り当て手段。なお、割り当てる特定入力は、例えば、1回の入力であってもよいし、複数回の入力の組み合わせでもよい。

【0013】さらに、表示手段は、各リンク情報に対応するリンクを表示する際、例えば、リンクの表示に特定入力を示す数字を付加するなどして、両者を関連付けて表示する。これにより、各リンク情報と各特定入力との対応関係は、使用者に通知される。使用者は、リンク先を指定する際、リンクの表示に基づいて当該リンクに対応する特定入力を識別して入力する。一方、特定入力手段は、入力が上記特定入力の1つに一致する場合、当該特定入力に対応するリンク情報の示すリンク先が指定されたと判定する。これにより、ハイパーテキスト端末は、リンク先のデータをアクセスできる。

【0014】ここで、上記特定入力は、ポインティングデバイスを用いてポインタを操作する場合と異なり、表示から直接判別できる。この結果、ポインティングデバイスで操作する従来技術に比べて、リンク先を指定する際の操作性を向上できる。

【0015】さらに、特定入力とリンク情報との組み合わせは、ハイパーテキスト端末に設けられた割り当て手段が決定している。この結果、流通しているハイパーテキスト文書を変更することなく、特定入力割り当てることができる。加えて、ハイパーテキスト端末は、他のハイパーテキスト端末の入出力装置に拘わらず、自らの特定入力手段に応じて、上記組み合わせを決定できる。したがって、ハイパーテキスト文書中にリンク情報と入力との組み合わせが記述されている場合に比べて、入力回数を削減できる。

【0016】なお、割り当て手段は、ハイパーテキスト

文書全体に含まれる各リンク情報に、互いに異なる特定入力を割り当ててもよいが、ハイパーテキスト文書に含まれるリンク情報の数が多くなると、特定入力回数が不足したり、特定入力を入力する際の入力回数が増加する虞れがある。

【0017】これに対して、請求項2の発明に係るハイパーテキスト端末は、請求項1記載の発明の構成において、上記割り当て手段は、ハイパーテキスト文書の表示部分が決定される度に、当該表示部分に含まれる各リンク情報へ、互いに異なる特定入力を割り当ててことを特徴としている。

【0018】上記構成では、上記割り当て手段が表示部分に含まれる各リンク情報に、互いに異なる特定入力を割り当てるので、ハイパーテキスト文書全体に渡って、個別の特定入力を割り当てする場合に比べて、特定入力回数を削減できる。この結果、各特定入力を入力する際の入力回数を削減でき、さらに操作性を向上できる。

【0019】なお、各特定入力を入力する際の入力回数は、固定でもよいが、ハイパーテキスト文書全体に含まれるリンク情報の数、あるいは、表示部分に含まれるリンク情報の数に応じて決定すれば、最小の入力回数でリンク先を指定でき、さらに操作性を向上できる。

【0020】ところで、ハイパーテキスト端末の表示装置がテレビであり、かつ、テレビと兼用のリモートコントローラを用いて操作される構成では、テレビの解像度や、リモートコントローラの大きさなどが制限されているため、リモートコントローラ上に設けたポインティングデバイスを操作してリンク先を指定する場合、ハイパーテキスト端末の操作性が著しく低下する。ところが、特定入力によってリンク先を指定すれば、上記構成であっても簡単にリンク先を指定できる。また、この場合は、例えば、選局などのテレビの操作と、リンク先の指定との双方に同一のボタンを使用できる。この結果、当該構成のハイパーテキスト端末において、リモートコントローラのボタン数を増加させることなく、操作性を飛躍的に向上でき、特に好適である。

【0021】

【発明の実施の形態】本実施形態では、ハイパーテキスト端末の一例として、インターネットで広く使用されているHTML (HyperText Markup Language) 文書を表示可能な端末について、図1および図2を参照しながら説明する。

【0022】すなわち、インターネットにおいて、上記HTML文書や、例えば、画像データなど、他の形式の文書は、インターネットを構成する機器のいずれかに格納されており、各文書の格納場所は、通常、URL (Uniform Resource Locator) によって特定される。上記各機器は、インターネットを介して互いに通信することによって、所望のURLから文書を読み出すことができる。

【0023】上記HTML文書は、テキスト形式の文書であって、文書の内容を示すテキストと、例えば、文字修飾や、関連するデータへのリンクなど、当該テキストに付加する情報を示すタグとを含んでいる。具体的には、リンクを示すタグは、「<AHREF="リンク先URL">表示文字列」のように表現され、当該HTML文書を表示する場合、当該リンクは、表示文字列に、例えば、下線など、所定の修飾を施して表示される。また、当該リンクが指定された場合、ハイパーテキスト端末は、上記リンク先URLから文書を読み取る。このように、HTML文書では、上記形式のリンクタグによって、関連するデータへのリンクが表現されている。

【0024】図1に示すように、本実施形態に係るハイパーテキスト端末1は、HTML文書が表示される家庭用のテレビ2と、インターネットから文書を読み取り可能で、上記テレビ2に接続されるセットトップボックス3と、当該セットトップボックス3やテレビ2へ使用者の指示を伝えるリモートコントローラ（特定入力手段）4とを備えている。

【0025】上記リモートコントローラ4は、テレビ2の操作と、HTML文書閲覧時の操作との双方に共通して使用されるものであって、例えば、チャンネルを選局するために、1ch~12chのそれぞれに対応した数字ボタンを備えている。さらに、音量を増減するためのボタンなども有している。

【0026】一方、上記セットトップボックス3には、電話回線などの通信回線を介して、インターネット接続業者と接続するためのモデムを有し、HTTP（Hyper Text Transfer Protocol）プロトコルなど、所定の手続きによって、インターネット上の所望のURLから文書を読み取ることができる通信部31と、当該通信部31が取得したHTML文書を解析する解析部（抽出手段）32と、解析結果に基づいて、例えば、NTSC信号など、テレビ2が識別可能な信号を作成し、テレビ2へ出力する表示部（表示手段）33と、例えば、赤外線センサなどを有し、上記リモートコントローラ4からの指示を受け取る入力部（特定入力手段）34とが設けられている。上記表示部33は、HTML文書を表示する際、テレビ2の表示領域内にHTML文書が納まらない場合、HTML文書の一部分を表示する。HTML文書のうちの表示部分は、例えば、リモートコントローラ4からの指示に応じて変更される。これにより、表示部33は、HTML文書全体を表示できる。

【0027】さらに、本実施形態に係るセットトップボックス3は、HTML文書から解析部32が抽出した各リンクタグに、上記リモートコントローラ4のボタン入力を割り当てる入力割り当て部（割り当て手段）35と、リンクタグとボタン入力との対応関係を記憶する記憶部36とを備えており、表示部33は、各リンクタグが示すリンクを表示する際、例えば、ボタン入力に対応

する数字をリンクタグで指示された表示文字列に続けて表示するなどして、当該リンクタグに割り当てられたボタン入力が識別できるように、各リンクを表示できる。また、入力部34は、記憶部36を参照して、リンクタグへ割り当てられた入力の中の1つを受け取った場合に当該リンクが指定されたと判定できる。

【0028】なお、上記各部31ないし35は、例えば、セットトップボックス3に設けられたCPU（Central Processing Unit）やメモリ（いずれも図示せず）が、所定のプログラムを実行することによって実現される機能ブロックである。また、各部31ないし35と同様の動作を行うブラウザソフトを作成し、パーソナルコンピュータなどに、当該ブラウザソフトを実行させることによって、ハイパーテキスト端末を構成することもできる。

【0029】上記構成のハイパーテキスト端末1の動作について、図2に基づいて説明すると以下の通りである。すなわち、ステップ1（以下では、S1のように略称する）において、通信部31がHTML文書を取得し、S2にて、当該HTML文書の表示部分が決定されると、S3において、解析部32は、HTML文書を解析して、HTML文書の表示部分に含まれるリンクタグを抽出する。さらに、入力割り当て部35は、S4において、抽出したリンクタグそれぞれに、予め定められた入力の1つ割り当て、両者の対応関係を記憶部36に記憶する。

【0030】例えば、割り当て可能な入力として、リモートコントローラ4の12個の選局ボタンが決められている場合を例にして説明すると、入力割り当て部35は、最初のリンクタグに1chの選局ボタンを割り当て、次のリンクタグに2chの選局ボタンを割り当てる。さらに、リンクタグが出てくる毎に、順次選局ボタンが割り当てられる。なお、割り当て可能な入力が無くなった場合、入力割り当て部35は、それ以降のリンクタグに入力を割り当てない。

【0031】また、S5において、表示部32は、解析部32の解析結果に従って、HTML文書を表示する。ここで、入力が割り当てられたリンクタグを表示する場合、表示部32は、上記記憶部36を参照しながら、割り当てられた入力を使用者が識別可能なように表示する。表示の一例として、1chの選局ボタンが割り当てられたリンクタグには、リンクタグにて指定された表示文字列の末尾に、チャンネル番号を示す「1」を付すなどして表示される。これにより、当該リンクタグが示すリンクを指定する場合、1chの選局ボタンを押せばよいことが、使用者に報知される。

【0032】HTML文書を表示した後、ハイパーテキスト端末は、使用者の入力を待ち受ける（S6およびS7）。使用者がリモートコントローラ4によって、HTML文書の表示部分変更を指示した場合（S6にて、YE

Sの場合)、S2以降の処理が繰り返される。これにより、HTML文書の新たな表示部分に含まれる各リンクタグに、入力割り当てられる。

【0033】一方、入力部34がリモートコントローラ4から受け取った入力、上記S4にて割り当てられた入力の1つである場合(S7にて、YESの場合)、入力部34は、当該入力に対応するリンクが指定されたと判定し、当該リンクタグのリンク先URLから文書を読み出すように、通信部31へ指示する(S8)。その後、読み出した文書がHTML文書であれば、S1以降の処理が繰り返される。

【0034】これにより、使用者は、ボタンを押すだけの簡単な操作で、リンク先へジャンプでき、リンクを辿りながらHTML文書を閲覧できる。この結果、リンクを指定する際の手間は、ポインティングデバイスを用いて、リンクの表示位置までポインタを正しく移動させて指定する従来技術に比べて、大幅に低減される。また、トラックボールなどのポインティングデバイスをリモートコントローラ4に設けることなく、リンク先を指定できるので、数字ボタンを含む幾つかのボタンのみの簡単かつ軽量の構成で、リモートコントローラ4を構成できる。

【0035】なお、上記の説明では、入力割り当て部35によって各リンクタグに割り当てられる入力が、リモートコントローラ4のボタンの1つである場合を例にして説明したが、これに限るものではない。例えば、入力割り当て部35は、順次あるいは同時に押下される複数のボタンの組み合わせを、各リンクタグに割り当ててもよい。これにより、HTML文書全体またはHTML文書の表示部分に、リンク先の指定に割り当て可能なボタン数より多くのリンクタグが含まれる場合であっても、入力割り当て部35は、各リンクタグに個別の入力を割り当てることができる。

【0036】この場合、1つの組み合わせを構成するボタンの数は、予め定められていてもよいが、HTML文書全体またはHTML文書の表示部分に含まれるリンクタグと、リンク先の指定に割り当て可能なボタン数とに基づいて変更してもよい。この場合、リンクタグの数が少ないときは、少ない入力回数でリンクを指定できると共に、リンクタグの数が多き場合であっても、確実に入力を割り当てることができる。

【0037】また、上記の説明では、表示部33が、各リンクタグを入力と関連付けて表示する際、例えば、”表示文字列「1」”のように数字を付す場合を例にして説明したが、これに限るものではない。使用者がリンクタグに対応する入力を表示内容から想到可能な表示方法であれば、同様の効果が得られる。さらに、入力回数が多い場合など、数字を羅列すると表示が見にくくなる場合には、テレビ2の表示領域を上下に分割すると共に、リンクタグを示す表示が上部領域に配されているか、下

部領域に配されているかで、数字の一部を代替すれば、表示する数字の長さを短縮できる。例えば、上部領域に入力「1」を割り当て、下部領域に入力「2」を割り当てたとすると、上部領域に「8」を表示することによって、「1」と「8」との組み合わせを使用者に報知できる。

【0038】なお、入力とリンクタグとの対応関係を記憶する方法は、種々の方法が考えられるが、一例として、HTML文書自体を記憶する際に、リンクタグを書き換えて記憶する方法が考えられる。この場合は、従来と同様に動作する表示部33で対応関係を表示できるので、表示部33を作成する際の手間が削減できる。

【0039】ここで、ボタン入力により、リンク先を指定する他の方法(比較例)として、HTML文書の規格を拡張し、リンクと入力ボタンとの対応関係をリンクタグとして記述しておく方法がある。例えば、1chの選局ボタンが対応する場合、リンクタグとして、`表示文字列`のように記述する。一方、ハイパーテキスト端末1は、HTML文書のリンクタグから、リンクに対応する入力ボタンを識別し、当該入力ボタンが押された場合に、当該リンクが指定されたと判定する。この方法でも、本実施形態と同様に、ボタンによってリンクを指定できるので、リンク指定時の手間を削減できる。

【0040】ところが、この方法では、リンクと入力ボタンとの対応関係を、HTML文書中に予め記述しておく必要があり、対応関係が記述されていないHTML文書では、ボタンによってリンクを指定できない。したがって、ボタン入力によってリンクを指定するために、HTML文書を書き直す手間が必要になる。

【0041】さらに、各ハイパーテキスト端末1間では、ボタンの数などが互いに異なっているため、ハイパーテキスト端末1のボタンが少ない場合には、HTML文書中に記述されているボタンを入力できないこともある。これとは逆に、ハイパーテキスト端末1に多くのボタンが設けられていても、HTML文書中に記述されていなければ、そのボタンを使用してリンクを指定することができず、操作が煩雑になる虞れがある。具体的には、例えば、HTML文書が20個のリンクタグを含んでおり、10種類のボタン2つで各リンクを特定するように記述されている場合には、ハイパーテキスト端末1が20種類のボタンを有しており、全てのボタンを割り当てれば、1回の入力で各リンクを指定できるとしても、2回の入力を必要とする。なお、余った10種類のボタンは、使用されない。

【0042】これに対して、本実施形態に係るハイパーテキスト端末1は、ハイパーテキスト端末1がリンクと入力とを対応つけるので、HTML文書を書き直すことなく、ボタンで入力を指定できる。また、リンクの指定に割り当て可能なボタン数に合わせて入力を割り当てる

ことができるので、上述したようなボタンの過不足が発生せず、常に最小の入力回数でリンクを指定できる。

【0043】なお、リンクタグと入力との対応関係は、HTML文書毎に決定してもよいが、本実施形態のように、HTML文書の表示部分に合わせて、対応関係を変更する方がよい。これにより、HTML文書毎に対応関係が固定されている場合に比べて、リンクを指定する際の入力回数を削減できる。

【0044】例えば、HTML文書全体に30個のリンクタグが含まれる場合、対応関係を固定とすると、各リンクを特定するためには、30種類の入力を必要とする。したがって、この入力を10個のボタンで実現するためには、HTML文書の表示部分に10個以下のリンクタグしか含まれていない場合であっても、2回のボタン入力が必要となる。一方、表示部分に合わせて対応関係を変更する場合、現在の表示部分に10個のリンクしか表示されていなければ、1回のボタン入力でリンクを指定でき、入力回数を削減できる。

【0045】ここで、テレビ2を使用する場合のように、表示装置の解像度が比較的低い場合には、1画面中に、余り多くの情報を表示できない。したがって、現表示部分に含まれるリンクタグは、比較的小さい数に制限され、多くの場合、1回のボタン入力で、各リンクタグを特定できる。この結果、ハイパーテキスト端末1の操作性を飛躍的に向上できる。

【0046】なお、本実施形態に係るハイパーテキスト端末1は、インターネットからHTML文書を読み出しているが、例えば、自らの記憶装置から読み出してもよい。さらに、HTML文書に限らず、他の形式のハイパーテキスト文書であってもよい。関連するデータへアクセスするためのリンク情報がハイパーテキスト文書中に含まれており、リンクが指定された場合、当該リンク情報の示すデータへアクセスするハイパーテキスト端末であれば、本実施形態と同様の効果が得られる。

【0047】また、本実施形態では、テレビ2とセットトップボックス3とが分離されている場合を例にして説明したが、両者を一体にして、インターネット接続可能なテレビ（インターネットテレビ）を構成することもできる。さらに、ハイパーテキスト端末1の表示装置として、テレビを使用しない場合にも適用できる。本発明を適用すれば、ボタンのように、オン／オフを通知可能な入力装置を用いてリンクを指定できるので、例えば、手の動きが制限される場合や手を使用できない場合でも、容易にリンクを指定可能なハイパーテキスト端末を実現できる。

【0048】ただし、テレビを使用した場合には、入出力装置の制限によって、ポインタを使用したリンクの指定が煩雑になりがちである。また、テレビを操作するために予め多くのボタンが設けられているので、これらのボタンをリンク指定用のボタンとして共有できる。したがって、本発明は、表示装置としてテレビを使用する場合に、特に好適である。

【0049】

【発明の効果】請求項1の発明に係るハイパーテキスト端末は、以上のように、ハイパーテキスト文書から上記リンク情報を抽出する抽出手段と、抽出された各リンク情報へ、互いに異なる特定入力を割り当てる割り当て手段と、上記各リンク情報と、各特定入力とを関連付けて表示する表示手段と、入力が上記特定入力の1つに一致する場合、当該特定入力に対応するリンク情報の示すリンク先が指定されたと判定する特定入力手段とを備えている構成である。

【0050】上記構成によれば、表示から直接判別可能な特定入力によって、リンク先を指定できる。また、特定入力は、ハイパーテキスト端末側で割り当てられる。この結果、流通しているハイパーテキスト文書を変更することなく、リンク先を指定する際の操作性を向上できるという効果を奏する。

【0051】請求項2の発明に係るハイパーテキスト端末は、以上のように、請求項1記載の発明の構成において、上記割り当て手段は、ハイパーテキスト文書の表示部分が決定される度に、当該表示部分に含まれる各リンク情報へ、互いに異なる特定入力を割り当てる構成である。

【0052】それゆえ、ハイパーテキスト文書全体に渡って、個別の特定入力を割り当てる場合に比べて、特定入力を入力する際の入力回数を削減できる。この結果、ハイパーテキスト端末の操作性を、さらに向上できるという効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態を示すものであり、ハイパーテキスト端末の要部構成を示すブロック図である。

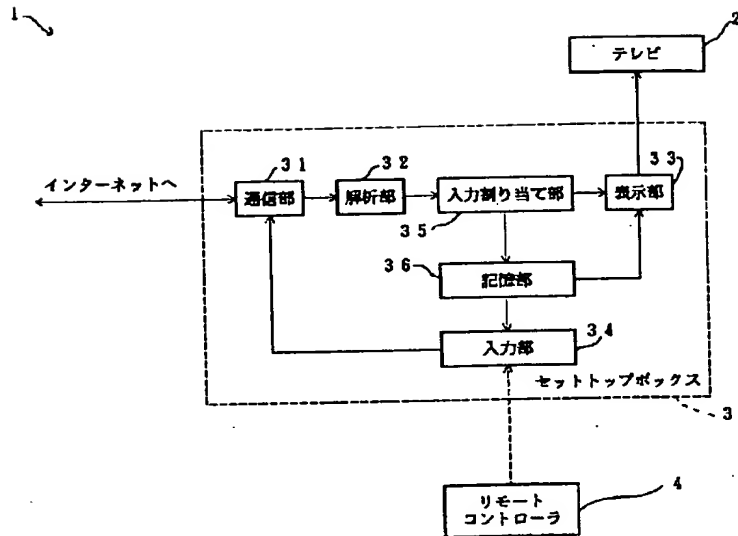
【図2】上記ハイパーテキスト端末において、リンク先を指定する場合の動作を示すフローチャートである。

【符号の説明】

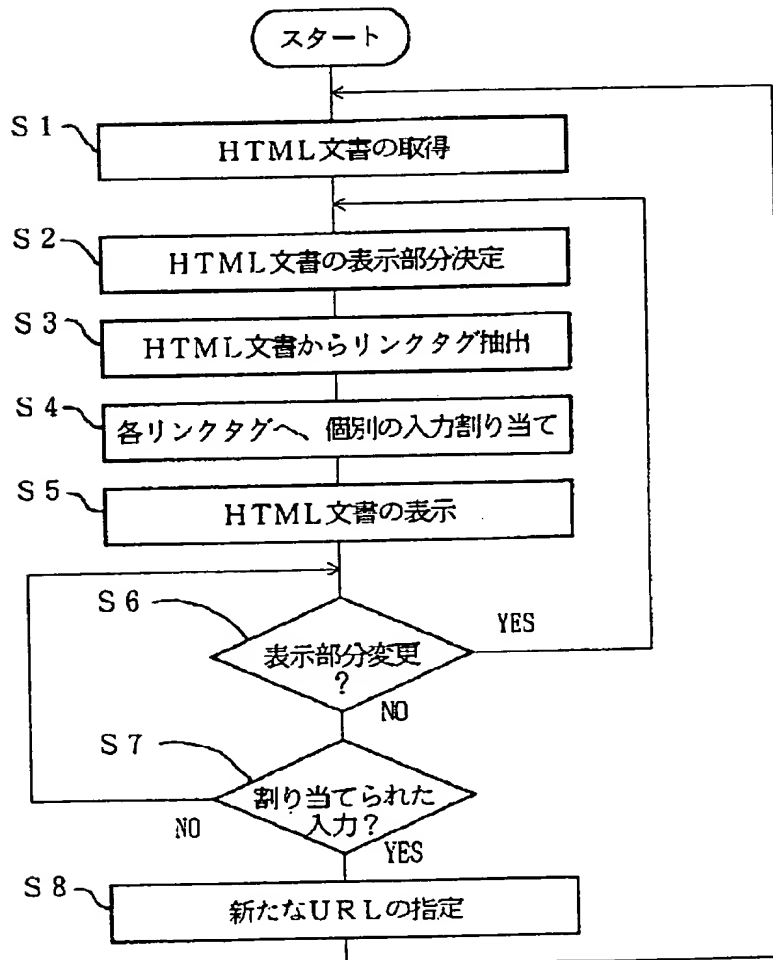
- 1 ハイパーテキスト端末
- 4 リモートコントローラ（特定入力手段）
- 32 解析部（抽出手段）
- 33 表示部（表示手段）
- 34 入力部（特定入力手段）
- 35 入力割り当て部（割り当て手段）

(7)

【図1】



【図2】



【手続補正書】

【提出日】平成11年3月4日

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 関連するデータへアクセスするためのリンク情報が含まれたハイパーテキスト文書を表示可能なハイパーテキスト端末において、

上記ハイパーテキスト文書から上記リンク情報を抽出する抽出手段と、

抽出された各リンク情報へ、互いに異なる特定入力を割り当てる割り当て手段と、

上記各リンク情報と、各特定入力とを関連付けて表示する表示手段と、

入力が上記特定入力の1つに一致する場合、当該特定入力に対応するリンク情報の示すリンク先が指定されたと判定する特定入力手段とを備え、

上記割り当て手段は、ハイパーテキスト文書の表示部分が決定される度に、当該表示部分に含まれる各リンク情報へ、互いに異なる特定入力を割り当てることを特徴とするハイパーテキスト端末。

【請求項2】 上記ハイパーテキスト端末の表示装置がテレビであり、

上記特定入力手段は、上記テレビと兼用のリモートコントローラであることを特徴とする請求項1記載のハイパーテキスト端末。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正内容】

【0011】

【課題を解決するための手段】請求項1の発明に係るハイパーテキスト端末は、上記課題を解決するために、関連するデータへアクセスするためのリンク情報が含まれたハイパーテキスト文書を表示可能なハイパーテキスト端末において、以下の手段を講じたことを特徴としている。すなわち、上記ハイパーテキスト文書から上記リンク情報を抽出する抽出手段と、抽出された各リンク情報へ、互いに異なる特定入力を割り当てる割り当て手段と、上記各リンク情報と、各特定入力とを関連付けて表示する表示手段と、入力が上記特定入力の1つに一致する場合、当該特定入力に対応するリンク情報の示すリンク先が指定されたと判定する特定入力手段とを備え、上記割り当て手段は、ハイパーテキスト文書の表示部分が決定される度に、当該表示部分に含まれる各リンク情報へ、互いに異なる特定入力を割り当てることを特徴とし

ている。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正内容】

【0016】ところで、割り当て手段は、ハイパーテキスト文書全体に含まれる各リンク情報に、互いに異なる特定入力を割り当ててもよいが、ハイパーテキスト文書に含まれるリンク情報の数が増えると、特定入力数が不足したり、特定入力を入力する際の入力回数が増加する虞れがある。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正内容】

【0017】これに対して、上記構成によれば、上記割り当て手段は、ハイパーテキスト文書の表示部分が決定される度に、当該表示部分に含まれる各リンク情報へ、互いに異なる特定入力を割り当てる。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】変更

【補正内容】

【0018】これにより、上記割り当て手段が表示部分に含まれる各リンク情報には、互いに異なる特定入力が割り当てられるので、ハイパーテキスト文書全体に渡って、個別の特定入力を割り当てる場合に比べて、特定入力数を削減できる。この結果、各特定入力を入力する際の入力回数を削減でき、さらに操作性を向上できる。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】変更

【補正内容】

【0020】さらに、請求項2の発明に係るハイパーテキスト端末は、請求項1記載の発明の構成において、上記ハイパーテキスト端末の表示装置がテレビであり、上記特定入力手段は、上記テレビと兼用のリモートコントローラであることを特徴としている。ここで、ハイパーテキスト端末の表示装置がテレビであり、かつ、テレビと兼用のリモートコントローラを用いて操作される構成では、テレビの解像度や、リモートコントローラの大きさなどが制限されているため、リモートコントローラ上に設けたポインティングデバイスを操作してリンク先を指定する場合、ハイパーテキスト端末の操作性が著しく低下する。ところが、特定入力によってリンク先を指定

すれば、上記構成であっても簡単にリンク先を指定できる。また、この場合は、例えば、選局などのテレビの操作と、リンク先の指定との双方に同一のボタンを使用できる。この結果、当該構成のハイパーテキスト端末において、リモートコントローラのボタン数を増加させることなく、操作性を飛躍的に向上でき、特に好適である。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0049

【補正方法】変更

【補正内容】

【0049】

【発明の効果】請求項1の発明に係るハイパーテキスト端末は、以上のように、ハイパーテキスト文書から上記リンク情報を抽出する抽出手段と、抽出された各リンク情報へ、互いに異なる特定入力を割り当てる割り当て手段と、上記各リンク情報と、各特定入力とを関連付けて表示する表示手段と、入力が上記特定入力の1つに一致する場合、当該特定入力に対応するリンク情報の示すリンク先が指定されたと判定する特定入力手段とを備え、上記割り当て手段は、ハイパーテキスト文書の表示部分が決定される度に、当該表示部分に含まれる各リンク情報へ、互いに異なる特定入力を割り当てる構成である。

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0050

【補正方法】変更

【補正内容】

【0050】上記構成によれば、表示から直接判別可能な特定入力によって、リンク先を指定できる。また、特定入力は、ハイパーテキスト文書の表示部分が決定される度に、ハイパーテキスト端末側で割り当てられる。上

たがって、ハイパーテキスト文書全体に渡って、個別の特定入力を割り当てる場合に比べて、特定入力を入力する際の入力回数を削減できる。この結果、流通しているハイパーテキスト文書を変更することなく、リンク先を指定する際の操作性を向上できるという効果を奏する。

【手続補正 9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0051

【補正方法】変更

【補正内容】

【0051】請求項2の発明に係るハイパーテキスト端末は、以上のように、請求項1記載の発明の構成において、上記ハイパーテキスト端末の表示装置がテレビであり、上記特定入力手段は、上記テレビと兼用のリモートコントローラである構成である。

【手続補正 10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0052

【補正方法】変更

【補正内容】

【0052】ここで、テレビの解像度や、リモートコントローラの大きさなどが制限されているため、リモートコントローラ上に設けたポインティングデバイスを操作してリンク先を指定する場合、ハイパーテキスト端末の操作性が著しく低下する。ところが、特定入力によってリンク先を指定すれば、簡単にリンク先を指定できる。また、この場合は、例えば、選局などのテレビの操作と、リンク先の指定との双方に同一のボタンを使用できる。この結果、当該構成のハイパーテキスト端末において、リモートコントローラのボタン数を増加させることなく、操作性を飛躍的に向上できるという効果を奏する。